

Otimizar o tráfego da Internet Small Computer System Interface (iSCSI) em um switch

Objetivo

A Small Computer System Interface (SCSI) é um padrão para conectar e transferir dados entre computadores e dispositivos periféricos de entrada/saída (E/S), como dispositivos de armazenamento. O SCSI é integrado em uma arquitetura cliente-servidor e a comunicação ocorre entre um iniciador, que é o cliente SCSI, e um destino que é o servidor SCSI ou o dispositivo de armazenamento. Os iniciadores são dispositivos que solicitam a execução de comandos. Os Destinos são dispositivos que executam os comandos. Geralmente, um computador é um iniciador e um dispositivo de armazenamento de dados é um destino.

O Internet SCSI (iSCSI) permite que os comandos SCSI sejam enviados através de rede local (LAN), rede de longa distância (WAN) ou Internet. O iSCSI permite que um disco que reside em uma máquina remota seja visto em uma área de armazenamento local do ponto de vista da camada de aplicação. O protocolo iSCSI usa o Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) para sua transferência de dados e exige apenas uma interface Ethernet simples.

Um iniciador iSCSI requer o seguinte para estabelecer uma sessão iSCSI com um destino iSCSI:

- Endereço IP
- número da porta TCP
- informação de nome de destino iSCSI

A otimização do tráfego iSCSI aplica um perfil de serviço específico aos fluxos iSCSI recebidos nas interfaces do dispositivo. Os fluxos iSCSI são identificados pela porta TCP na qual os destinos iSCSI ouvem solicitações e, opcionalmente, também pelo endereço IPv4 de destino iSCSI. Dois fluxos iSCSI IPv4 com portas TCP conhecidas 3260 e 860 são definidos por padrão no dispositivo. A otimização do fluxo iSCSI é bidirecional, o que significa que é aplicada a fluxos em ambas as direções: de e para Alvos.

Este artigo fornece instruções sobre como otimizar o tráfego iSCSI em seu switch.

Dispositivos aplicáveis

- Sx350 Series
- SG350X Series
- Série Sx350XG
- Sx550X Series
- Série SG550XG

Versão de software

- 2.2.5.68

Otimizar o tráfego iSCSI em um switch

A otimização iSCSI pode ser ativada globalmente no dispositivo. Por padrão, este recurso está desabilitado. Você pode definir até oito regras para identificação de fluxo iSCSI. As regras se baseiam na porta TCP de destino de escuta e, opcionalmente, também no endereço IP.

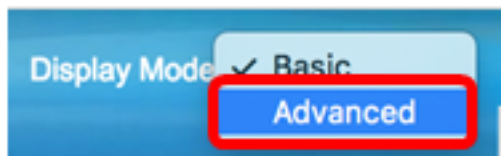
Você pode definir globalmente a etiqueta de prioridade da rede local virtual (VLAN) (VPT), o ponto de código de serviços diferenciados (DSCP) e a fila para atribuir a um fluxo iSCSI. Por padrão, o VPT e o DSCP de um fluxo são definidos como **Inalterado** e o fluxo é atribuído à Fila 7.

Notas de segurança de rede iSCSI

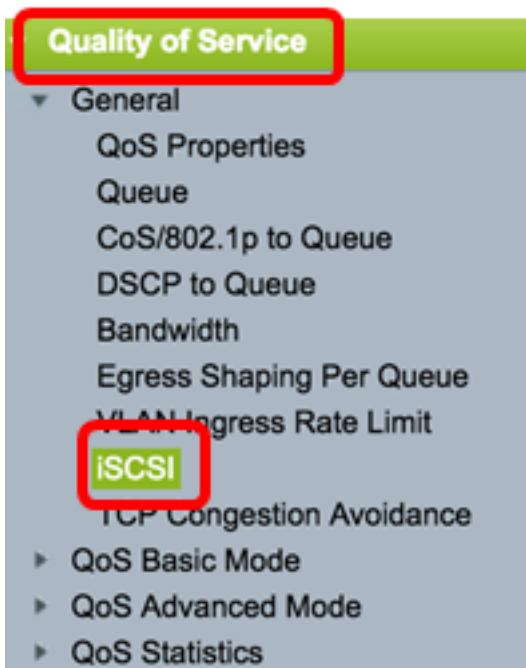
Importante: Se o iSCSI estiver ativado globalmente, ele afetará todas as interfaces no dispositivo. Se uma lista de controle de acesso (ACL) estiver vinculada a uma interface e um quadro corresponder às regras de iSCSI e ACL, somente as regras de iSCSI serão aplicadas a esse quadro. Portanto, antes de aplicar o recurso, certifique-se de usar outros mecanismos para resolver possíveis problemas de segurança com fluxos iSCSI.

Definir configurações de iSCSI

Etapa 1. Efetue login no utilitário baseado na Web do switch e escolha **Avançado** no modo de exibição.



Etapa 2. Escolha **Quality of Service > General > iSCSI**.



Etapa 3. Marque a caixa de seleção **Enable** iSCSI Status (Habilitar status iSCSI) para habilitar o processamento do tráfego iSCSI no dispositivo.

iSCSI

iSCSI Status:

Enable

Etapa 4. Na área Atribuição de VPT, escolha **Inalterado** para deixar o valor VPT original no pacote ou insira um novo valor no campo *Reatribuído*. Você pode especificar um valor do VPT ao qual os quadros marcados iSCSI são atribuídos. O intervalo é 0 a 7.

Note: O VPT é usado para estender os recursos de enfileiramento de prioridade além do servidor para incluir bridges e switches de rede local (LAN).

Quality of Service Settings

VPT Assignment:

Unchanged
 Reassigned (Range: 0 - 7)

Note: Neste exemplo, Reatribuído é escolhido e o valor VPT usado é 5.

Etapa 5. Na área Atribuição de DSCP, escolha **Não alterado** para deixar o valor de DSCP original no pacote ou insira um valor no campo *Reatribuído*. Você pode especificar o DSCP ao qual os quadros iSCSI estão atribuídos. O intervalo é 0 a 63.

Note: O DSCP pode ser usado para especificar o nível de serviço solicitado para o tráfego, como entrega de melhor esforço ou alta prioridade.

DSCP Assignment:

Unchanged
 Reassigned (Range: 0 - 63)

Note: Neste exemplo, Reatribuído é escolhido e o valor DSCP usado é 6.

Etapa 6. Digite a fila de saída através da qual os quadros iSCSI são enviados no campo *Atribuição de fila*. Por padrão, ele é atribuído à Fila 7. O intervalo é 1 a 8.

iSCSI

iSCSI Status: Enable

Quality of Service Settings

VPT Assignment:

Unchanged
 Reassigned (Range: 0 - 7)

DSCP Assignment:

Unchanged
 Reassigned (Range: 0 - 63)

Queue Assignment: (Range: 1 - 8, Default: 7)

Apply

Cancel

Passo 7. Clique em **Apply** para salvar as configurações.

Etapa 8. (Opcional) Clique em **Salvar** para salvar as configurações no arquivo de configuração de inicialização.

48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

iSCSI

✓ Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page

iSCSI Status: Enable

Quality of Service Settings

VPT Assignment: Unchanged
 Reassigned 5 (Range: 0 - 7)

DSCP Assignment: Unchanged
 Reassigned 6 (Range: 0 - 63)

Queue Assignment: 7 (Range: 1 - 8, Default: 7)

Apply Cancel

Agora você deve ter configurado as configurações iSCSI no switch.

Adicionar fluxo iSCSI

A Tabela de Fluxo iSCSI exibe os vários fluxos iSCSI que foram definidos. Dois fluxos iSCSI com portas TCP conhecidas 3260 e 860 são exibidos.

Para adicionar um novo fluxo, siga estas etapas:

Etapa 1. Na Tabela de fluxo iSCSI, clique em **Adicionar**.

iSCSI Flow Table			
<input type="checkbox"/>	TCP Port	Target IP Address	Flow Type
<input type="checkbox"/>	860	Any	Default
<input type="checkbox"/>	3260	Any	Default
Add... Delete Restore Default Flows			

Etapa 2. Insira a porta TCP no campo *TCP Port (Porta TCP)*. Este é o número da porta TCP na qual o destino iSCSI escuta as solicitações. Você pode configurar até oito portas TCP de destino no switch.

TCP Port: (Range: 1 - 65535)

Note: Neste exemplo, 64535 é usado.

Etapa 3. Na área Endereço IP de Destino, escolha **Qualquer** para definir um fluxo de acordo com o parâmetro de porta TCP ou insira um endereço IP no campo *Definido pelo Usuário* para definir um endereço de destino específico. Especifica o endereço IP do destino iSCSI e também a origem do tráfego iSCSI.



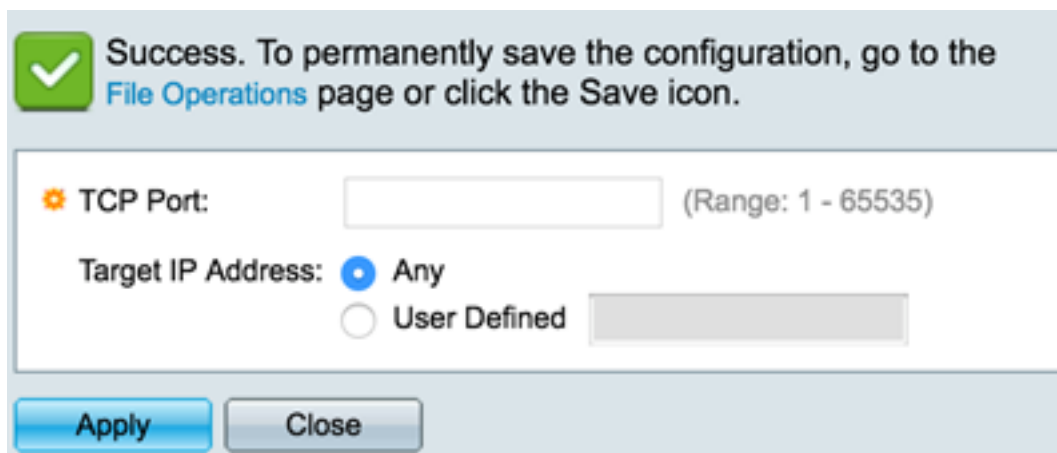
TCP Port: 64535 (Range: 1 - 65535)

Target IP Address: Any User Defined 192.168.1.128

Apply Close

Note: Neste exemplo, Definido pelo usuário é escolhido e o endereço IP usado é 192.168.1.128.

Etapa 4. Clique em **Apply** para salvar as configurações e clique em **Close**.



Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

TCP Port: (Range: 1 - 65535)

Target IP Address: Any User Defined

Apply Close

Etapa 5. (Opcional) Clique em **Restaurar fluxos padrão** para restaurar os fluxos padrão.

iSCSI Flow Table			
<input type="checkbox"/>	TCP Port	Target IP Address	Flow Type
<input type="checkbox"/>	860	Any	Default
<input type="checkbox"/>	3260	Any	Default
<input type="checkbox"/>	64535	192.168.1.128	Static

Add... Delete **Restore Default Flows**

Etapa 6. (Opcional) Clique em **Salvar** para salvar as configurações no arquivo de configuração de inicialização.

48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

iSCSI

iSCSI Status: Enable

Quality of Service Settings

VPT Assignment: Unchanged
 Reassigned (Range: 0 - 7)

DSCP Assignment: Unchanged
 Reassigned (Range: 0 - 63)

Queue Assignment: (Range: 1 - 8, Default: 7)

iSCSI Flow Table

<input type="checkbox"/>	TCP Port	Target IP Address	Flow Type
<input type="checkbox"/>	860	Any	Default
<input type="checkbox"/>	3260	Any	Default
<input type="checkbox"/>	64535	192.168.1.128	Static

Agora você deve ter adicionado um novo fluxo na Tabela de Fluxo iSCSI.